

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
DOBLE GRADO EN INGENIERÍA
INFORMÁTICA Y ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

SISTEMAS OPERATIVOS
INSTALACIÓN DE UBUNTU EN VIRTUALBOX

Contenidos

- **Motivación para instalar un sistema operativo**
- Principales fuentes de información
- Proceso de instalación

Motivación

- Ayuda a **conocerlo y usarlo** mejor
- Niveles generales de uso:
 - ▣ Nivel **usuario**: uso de aplicaciones y archivos
 - ▣ Nivel **administrador**: instalación y mantenimiento

Motivación

- Sistema operativo Linux:
 - ▣ Es posible el estudio de su código fuente
 - Software Libre (*Open Source*)
 - ▣ Distribución de Linux gratuita: **Ubuntu**

- En entorno virtualizado:
 - ▣ Es posible cometer fallos permitiendo una rápida recuperación de los mismos (experimentar)
 - ▣ Software multiplataforma gratuito: **VirtualBox**
 - Windows, Linux y MacOS

Contenidos

- Motivación para instalar un sistema operativo
- **Principales fuentes de información**
- Proceso de instalación

Tutoriales de instalación...

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

howto install ubuntu 18.04 - Bi X +

https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=howto+install+ubuntu+18.04

Google howto install ubuntu 18.04

Todo Vídeos Imágenes Noticias Shopping Más Configuración Herramientas

Aproximadamente 26.500.000 resultados (0,49 segundos)

Acerca de los fragmentos destacados Enviar comentarios

www.linuxtechi.com > ubuntu-18-... Traducir esta página

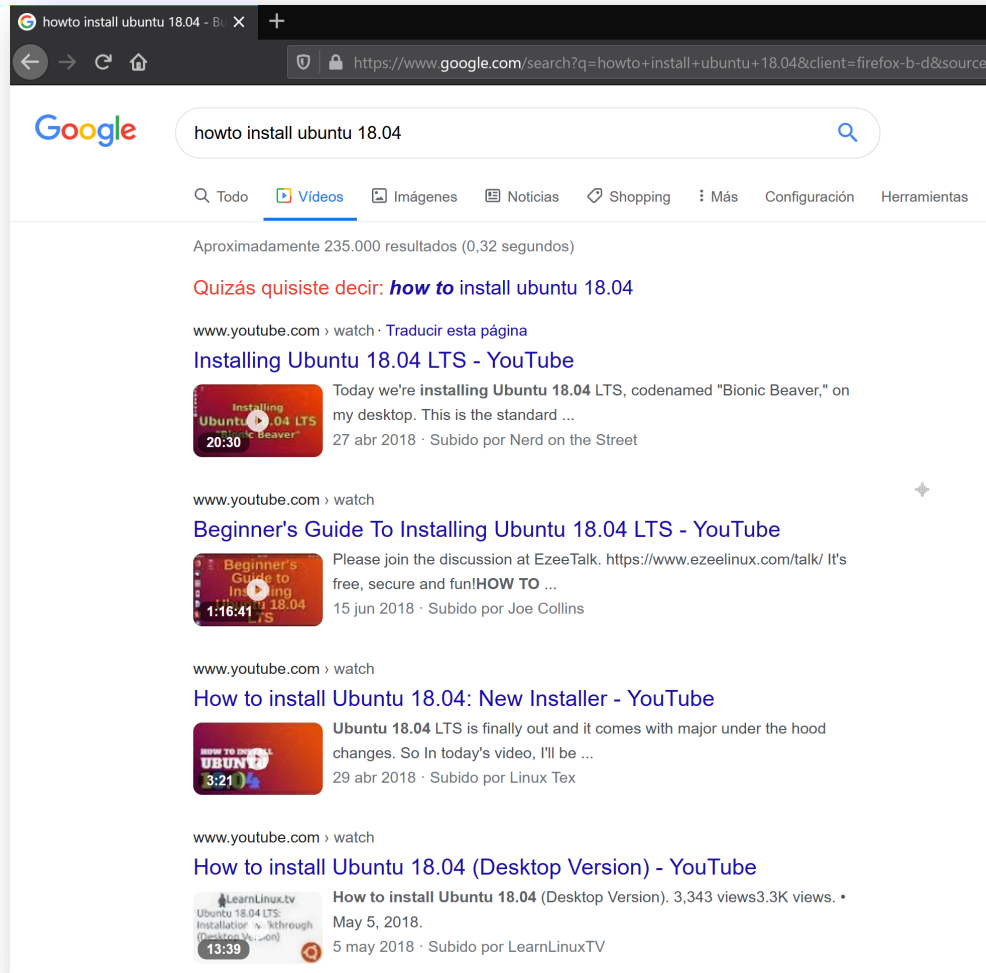
Ubuntu 18.04 LTS Desktop Installation Guide with Screenshots

26 abr 2018 — Ubuntu 18.04 LTS Desktop Installation Guide with Screenshots · Step 1) Download Ubuntu 18.04 LTS ISO File · Step 2) Create a Bootable Disk.

ubuntu.com > download > desktop Traducir esta página

Download Ubuntu Desktop | Download | Ubuntu

Tutoriales de instalación...



Objetivos

1. **Resumir** los principales pasos de una forma genérica
2. **Incidir** en aspectos que puedan ser de interés en la asignatura

Contenidos

- Motivación para instalar un sistema operativo
- Principales fuentes de información
- **Proceso de instalación**

Principales pasos

1. **Descargar la ISO** del sistema operativo
2. **Crear la máquina virtual** usando también la ISO como contenido del CD-ROM (o DVD-ROM)
3. **Ejecutar el proceso de arranque e instalación** del sistema operativo

(1) Descargar la ISO



ubuntu releases

Ubuntu 18.04.5 LTS (Bionic Beaver)

Select an image

Ubuntu is distributed on three types of images described below.

Desktop image

The desktop image allows you to try Ubuntu without changing your computer at all, and at your option to install it permanently later. This type of image is what most people will want to use. You will need at least 1024MiB of RAM to install from this image.

[64-bit PC \(AMD64\) desktop image](#)

Choose this if you have a computer based on the AMD64 or EM64T architecture (e.g., Athlon64, Opteron, EM64T Xeon, Core 2). Choose this if you are at all unsure.

(2) Crear la máquina virtual

Oracle VM VirtualBox Administrador

Archivo Máquina Ayuda

Herramientas

Preferencias Importar Exportar Nueva Añadir

Crear máquina virtual

Nombre y sistema operativo

Nombre:

Carpeta de máquina:

Tipo:

Versión:

Tamaño de memoria

1024 MB

4 MB MB

Disco duro

No añadir un disco duro virtual

Crear un disco duro virtual ahora

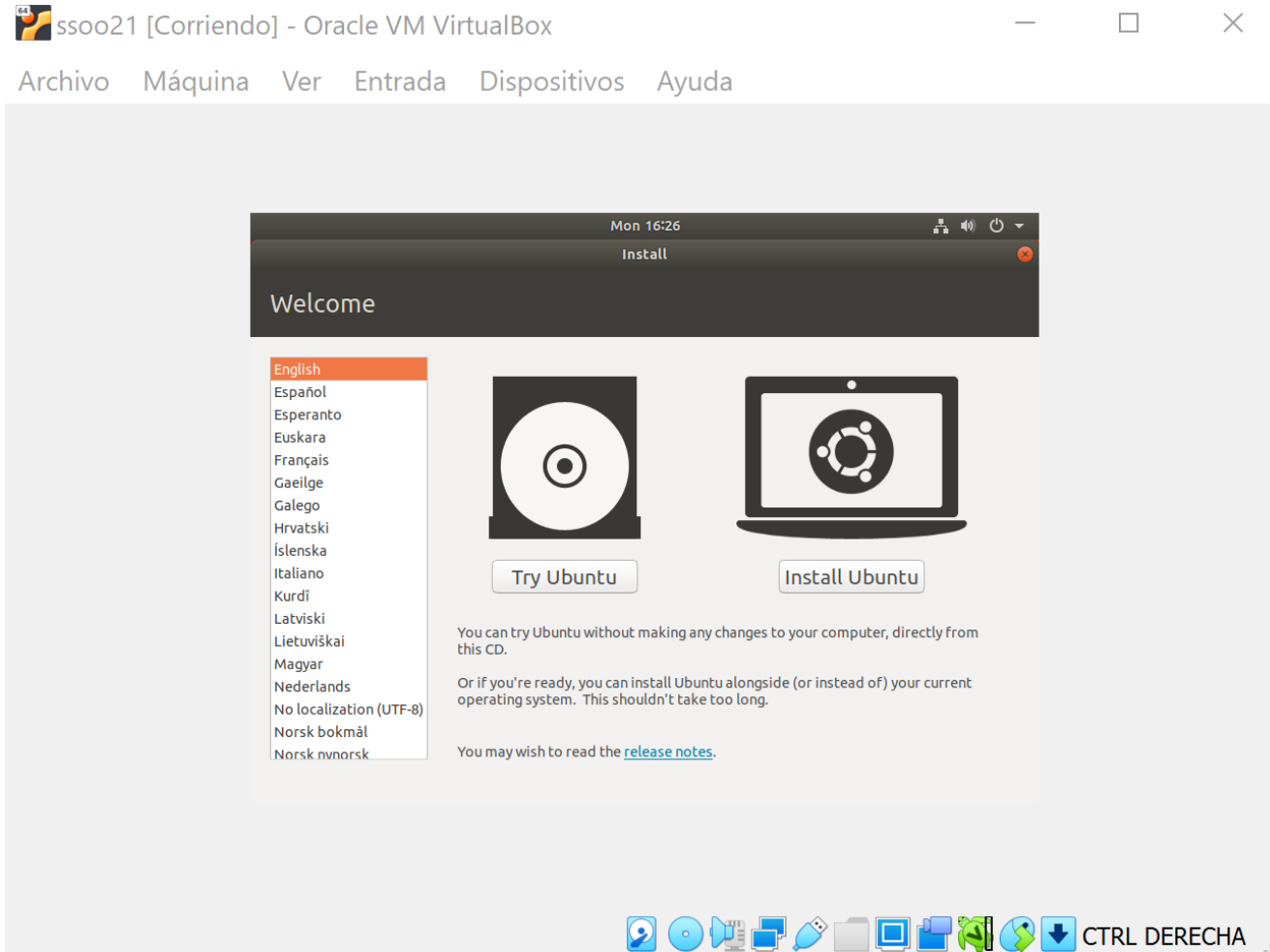
Usar un archivo de disco duro virtual existente

Modo guiado Crear Cancelar

tiene herramientas globales y una lista de todas las máquinas en su computadora. Puede importar, añadir y crear nuevas máquinas antes de la barra de herramientas. Puede abrir un «popup» del menú presionando el botón de elemento correspondiente. Puede presionar la tecla F para abrir el menú o visitar www.virtualbox.org para más información y las



(3) Arranque e instalación



GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
DOBLE GRADO EN INGENIERÍA
INFORMÁTICA Y ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

SISTEMAS OPERATIVOS
COMPILADOR DE C EN UBUNTU

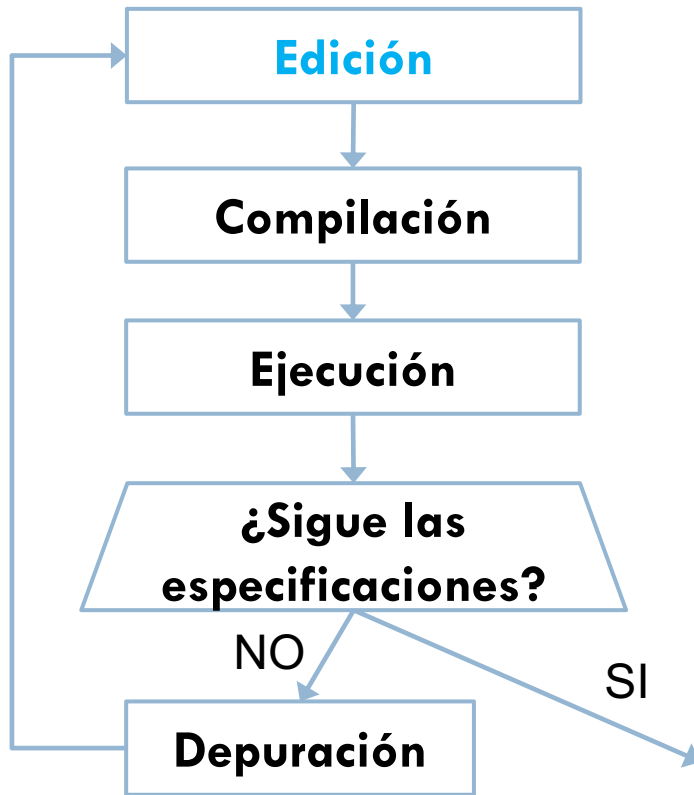
Contenidos

- **Motivación**
- Principales fuentes de información
- Instalación de entorno de desarrollo

Motivación

- Como programador de aplicaciones suele ser preciso el uso de servicios del sistema operativo.
- Niveles generales de uso:
 - ▣ Nivel **usuario**: uso de aplicaciones y archivos
 - ▣ Nivel **administrador**: instalación y mantenimiento
 - ▣ Nivel **desarrollador**: desarrollo de aplicaciones

Proceso de trabajo general



□ Edición del código fuente con un editor que ayude

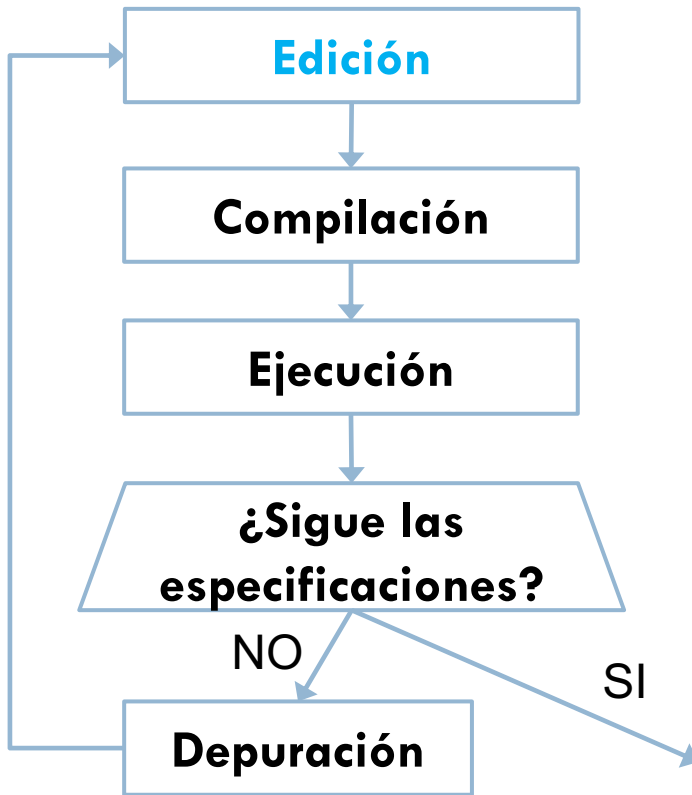
- Vim, Emacs, nano
- Gedit, Atom, Sublime
- Kdevelop

- Visual Studio Code editor
- CLion

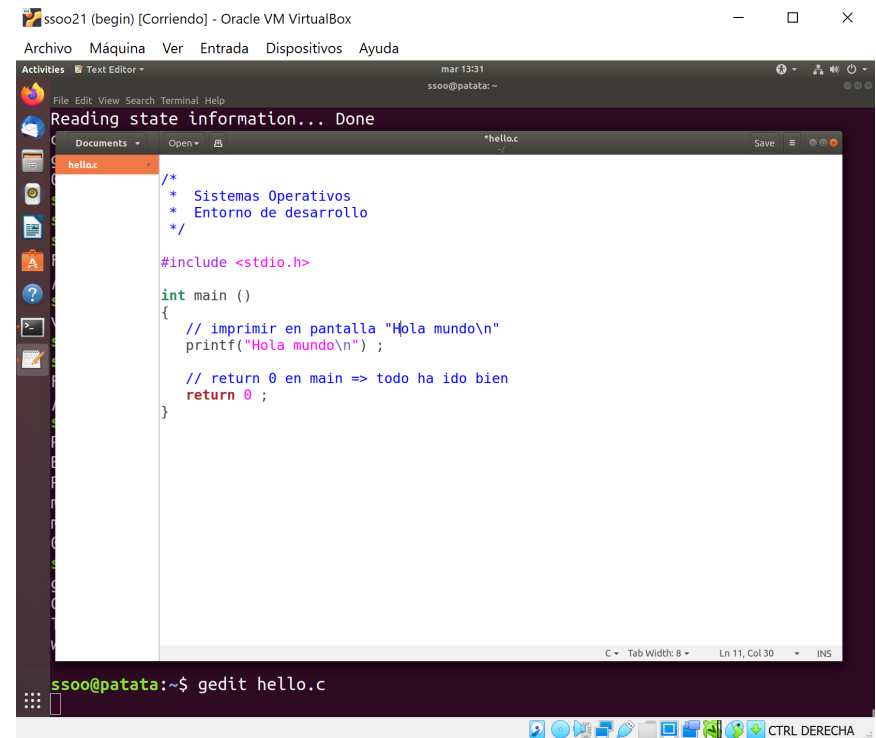
- Eclipse CDT
- Netbeans for C/C++
- Bluefish editor

- ...

Proceso de trabajo general



- Edición del código fuente con un editor que ayude



Visual Studio Live Share

desarrollo en colaboración en tiempo real

Incluido con Visual Studio 2019

[Download Visual Studio](#) ▾

Descargar la extensión

[Visual Studio Code](#) >

VERSIÓN PRELIMINAR Pruebe nuestro nuevo cliente web

[Más información](#) >

SESSION DETAILS

Participants (3)

- Jon W Chu • Header.js:12
- Amanda Silver • GuestbookGrid.js:13
- PJ Meyer • GuestbookGrid.js:9

Shared Servers (2)

- localhost:3000
- REST API

Shared Terminals (2)

- bash (Read-only)
- bash (Read/write)

Audio Participants (3)

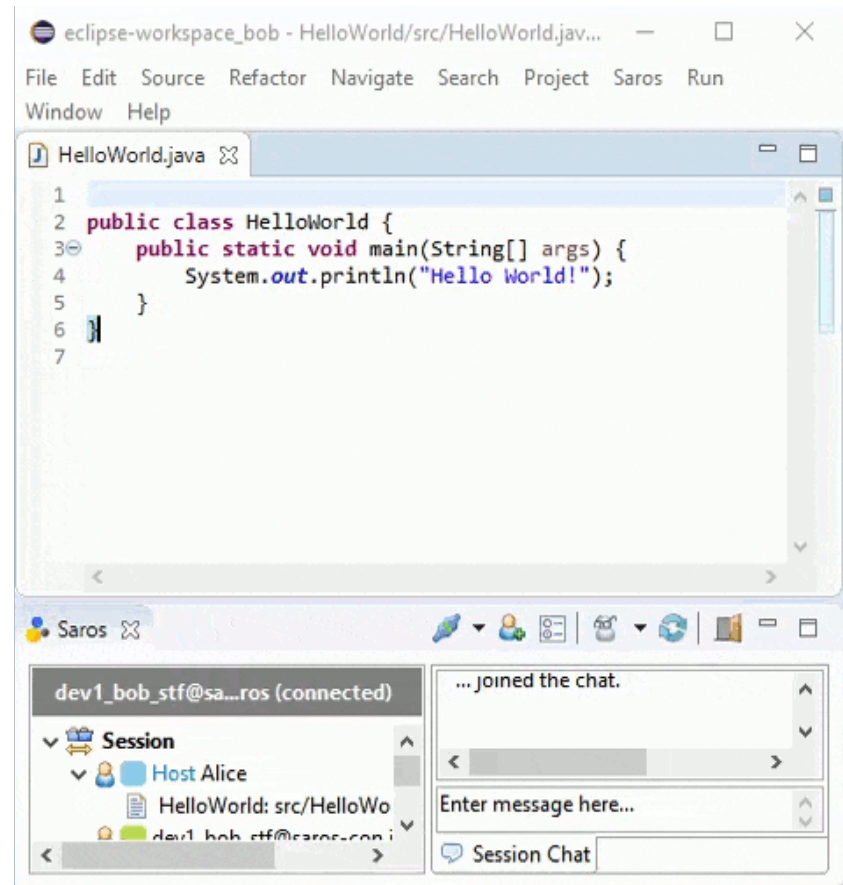
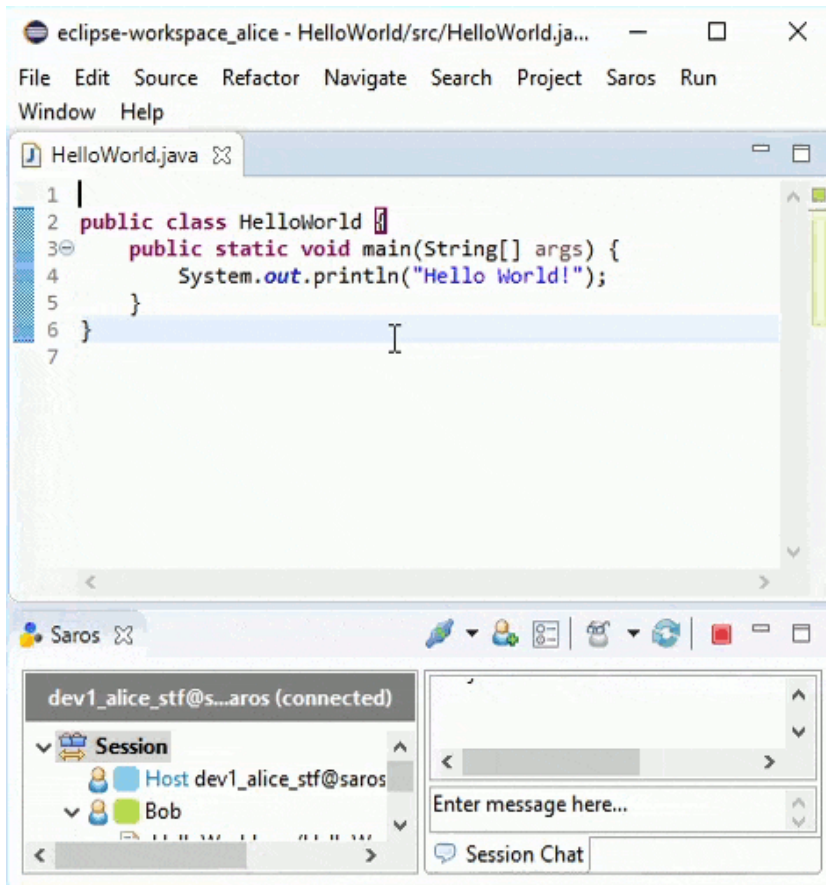
- Jon W Chu
- Amanda Silver
- PJ Meyer

```
1 import GridArrow from "../GridArrow";
2 import GridLegend from "../GridLegend";
3 import GuestbookGridCell from "../GuestbookGridCell";
4
5 export default class GuestbookGrid extends Component {
6   constructor(props) {
7     super(props)
8     this.state = PJ Meyer
9     signatures: signatures
10  }
11 }
12 Amanda Silver
13 render() {
14   const cells = this.state.signatures.map((signature, index) => (
15     <GuestbookGridCell key={index} {...signature} />
16   ));
17 }
18 }
```

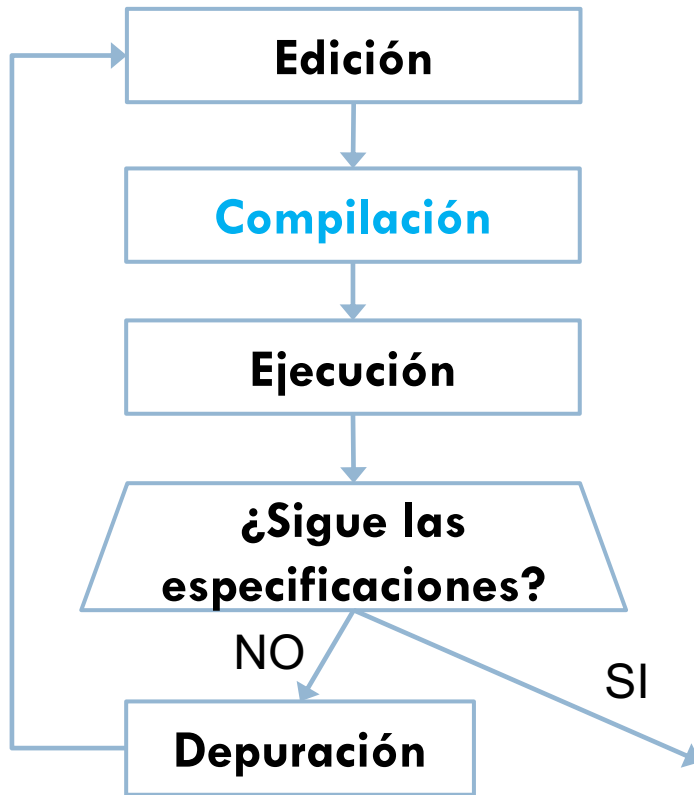
Eclipse + Saros plugin

desarrollo colaborativo distribuido

20

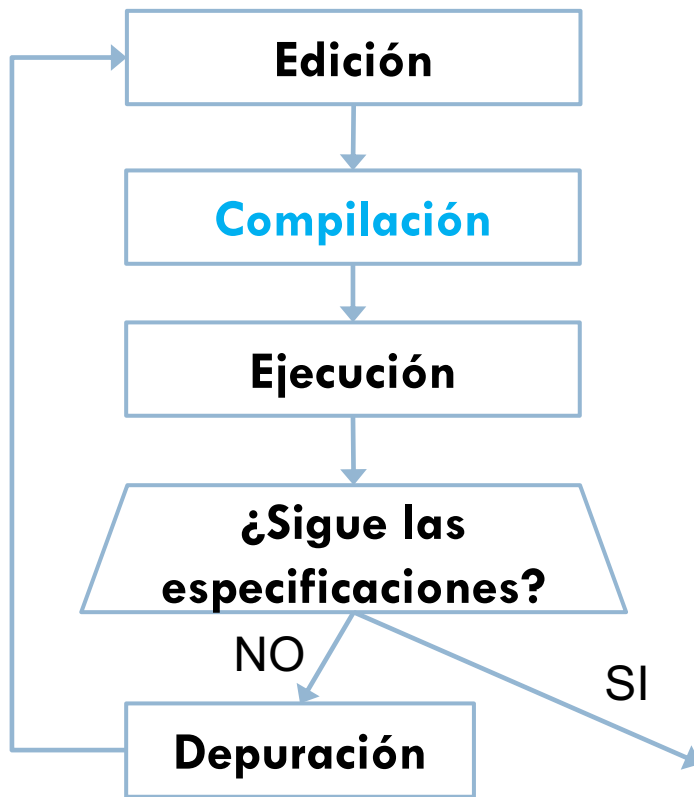


Proceso de trabajo general



- **Compilación para generar ejecutable (código binario)**
 - ▣ **Compilado (C, C++, ...)**
versus
Interpretado (Python, ...)
 - ▣ (v) Permite disponer de código rápido de ejecutar
 - ▣ (i) Cada vez que cambie el código fuente hay que volver a compilar

Proceso de trabajo general

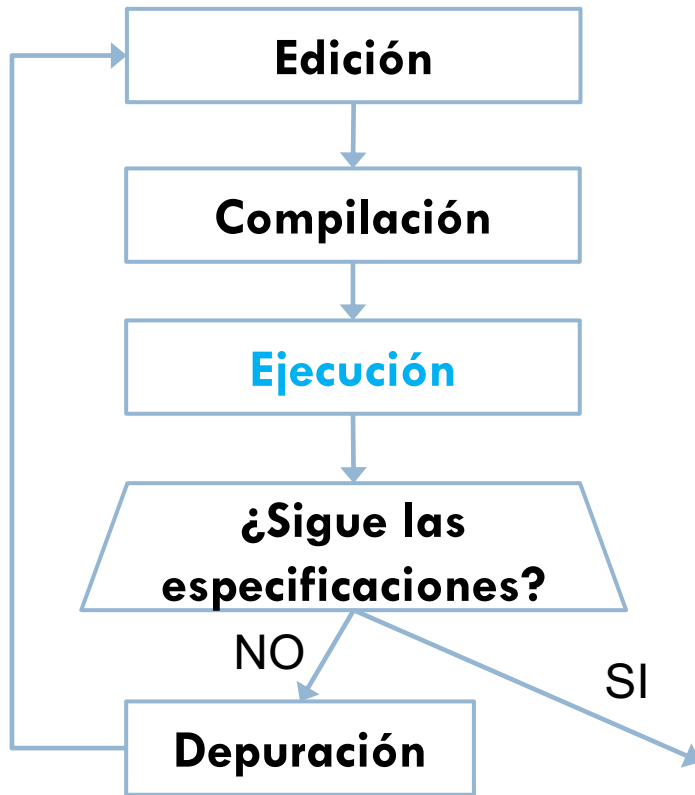


- Compilación para generar ejecutable (código binario)

```
ssoo21 (begin) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Activities  Terminal
mar 13:33
ssoo@patata: ~
File Edit View Search Terminal Help
ssoo@patata:~$ gedit hello.c
ssoo@patata:~$ gcc hello.c -o hello
ssoo@patata:~$
```

- gcc: GNU Compiler Collection

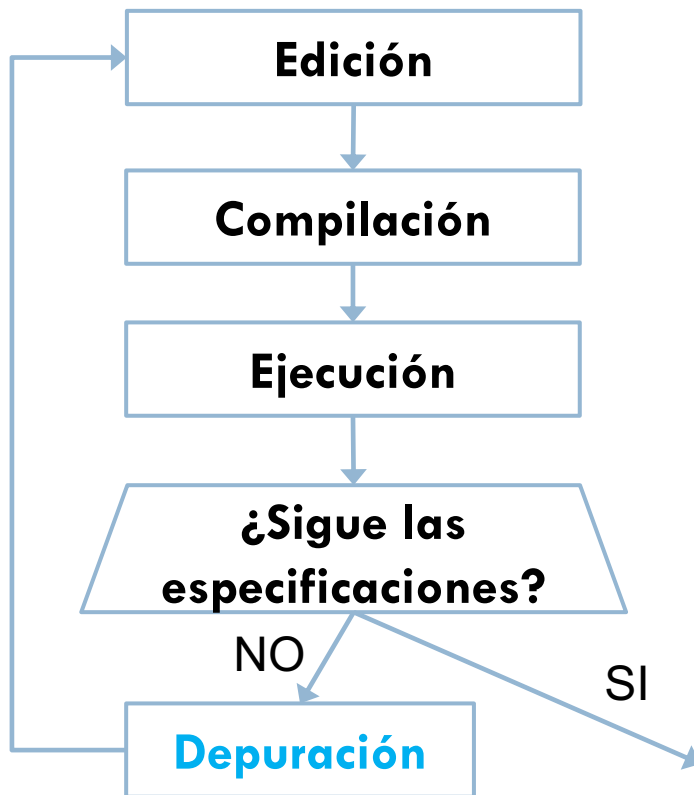
Proceso de trabajo general



- Ejecución con entradas y salida(s) esperada(s)

```
ssoo21 (begin) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Activities Terminal mar 13:33 ssoo@patata: ~
File Edit View Search Terminal Help
ssoo@patata:~$ gedit hello.c
ssoo@patata:~$
ssoo@patata:~$ gcc hello.c -o hello
ssoo@patata:~$
ssoo@patata:~$ ./hello
Hola mundo
ssoo@patata:~$
```

Proceso de trabajo general

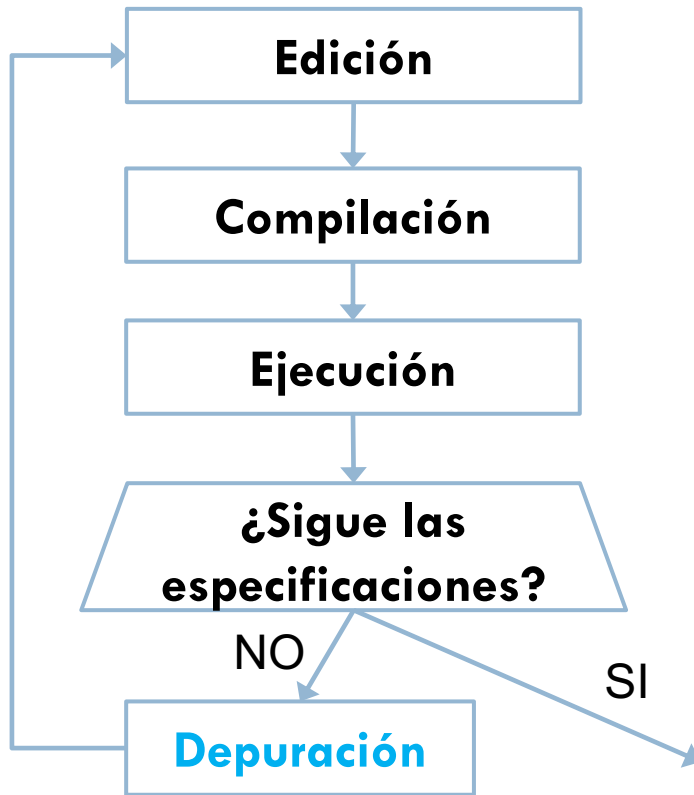


□ Proceso de buscar fallos que hacen que no se sigan las especificaciones

▣ No muy recomendado:
Uso de mensajes de impresión

▣ Recomendable:
Uso de un depurador
■ gdb, ddd, ...

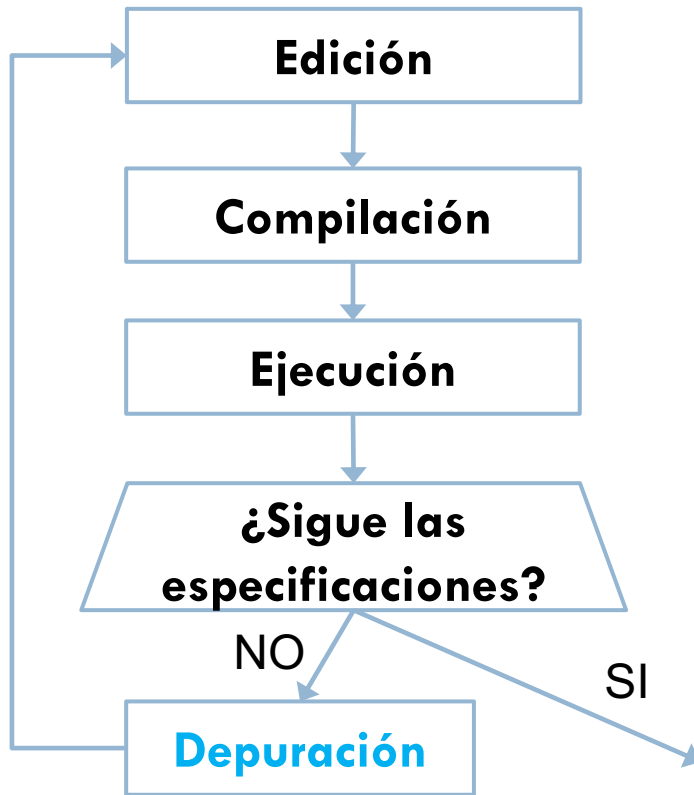
Proceso de trabajo general



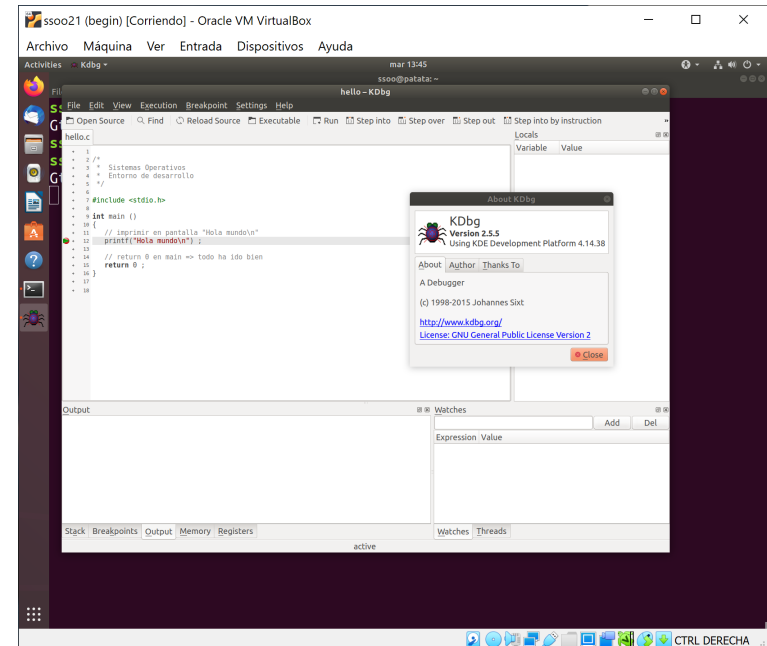
- Proceso de buscar fallos que hacen que no se sigan las especificaciones

```
ssoo21 (begin) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Activities Terminal - mar 13:38
ssoo@patata:~
File Edit View Search Terminal Help
ssoo@patata:~$ gdb ./hello
GNU gdb (Ubuntu 8.1.1-0ubuntu1) 8.1.1
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software; you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law. Type "show copying"
and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
For bug reporting instructions, please see:
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Reading symbols from ./hello...(no debugging symbols found)...done.
(gdb) run
Starting program: /home/ssoo/hello
Hola mundo
[Inferior 1 (process 23301) exited normally]
(gdb) █
```

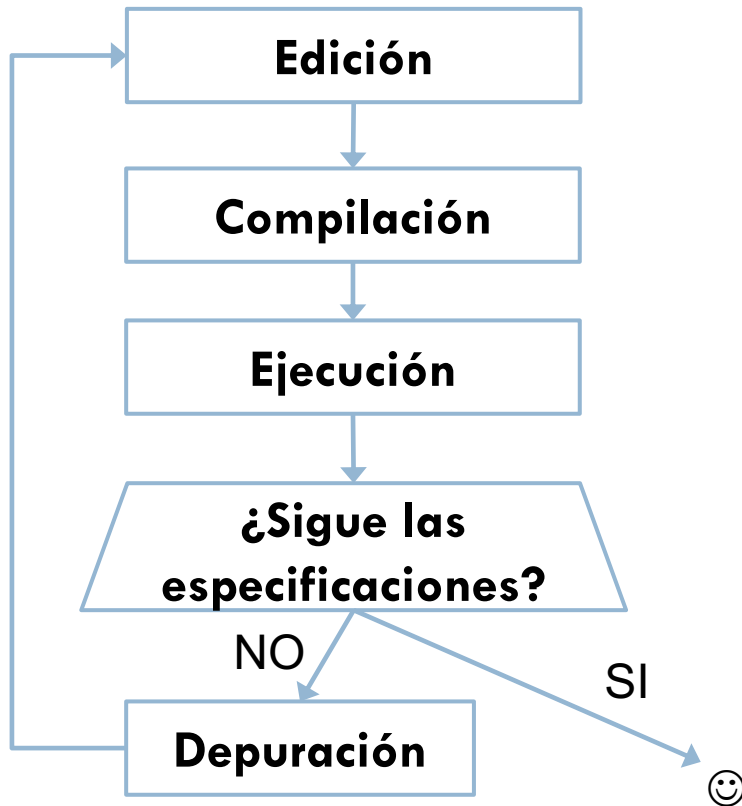
Proceso de trabajo general



- Proceso de buscar fallos que hacen que no se sigan las especificaciones



Proceso de trabajo general

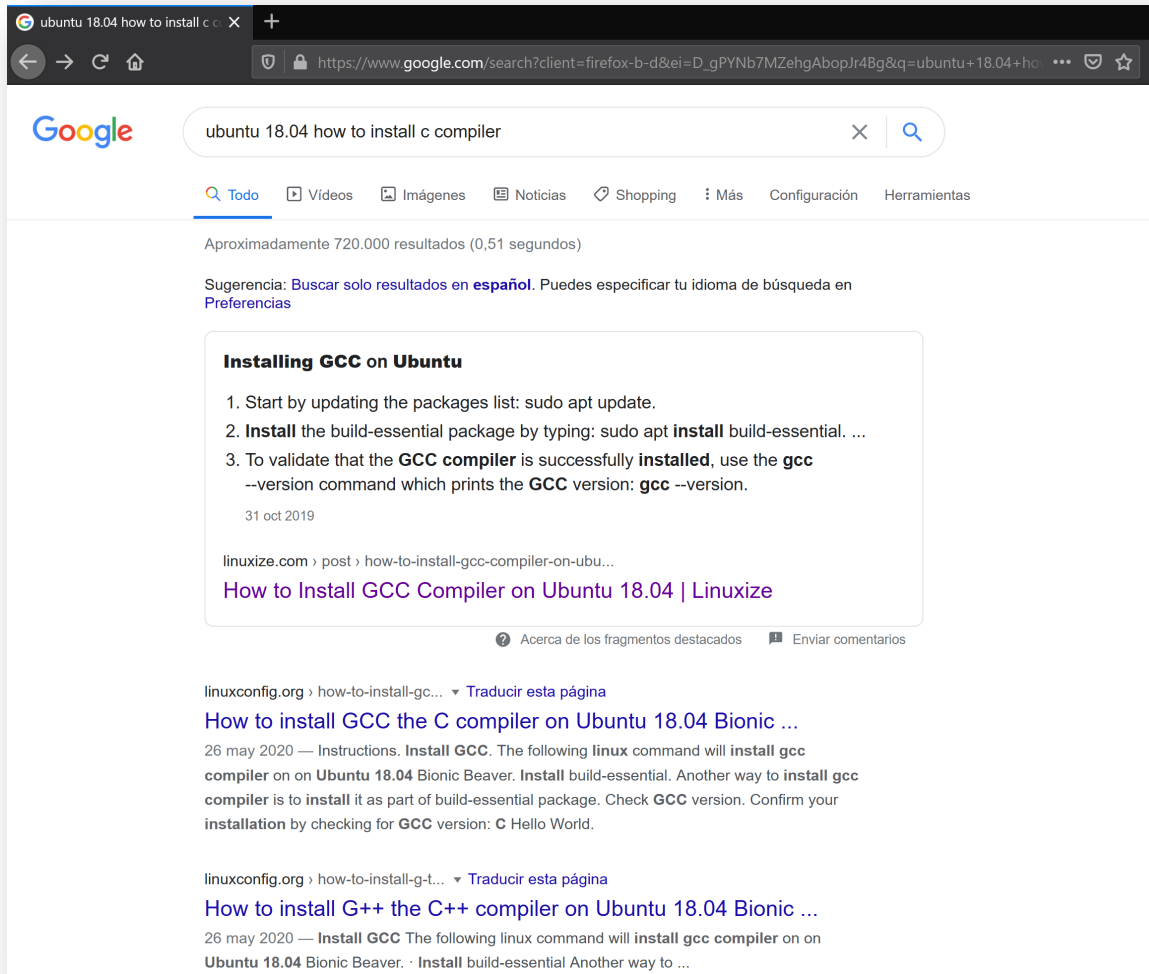


- Es preciso comprobar todas las especificaciones pedidas por el cliente

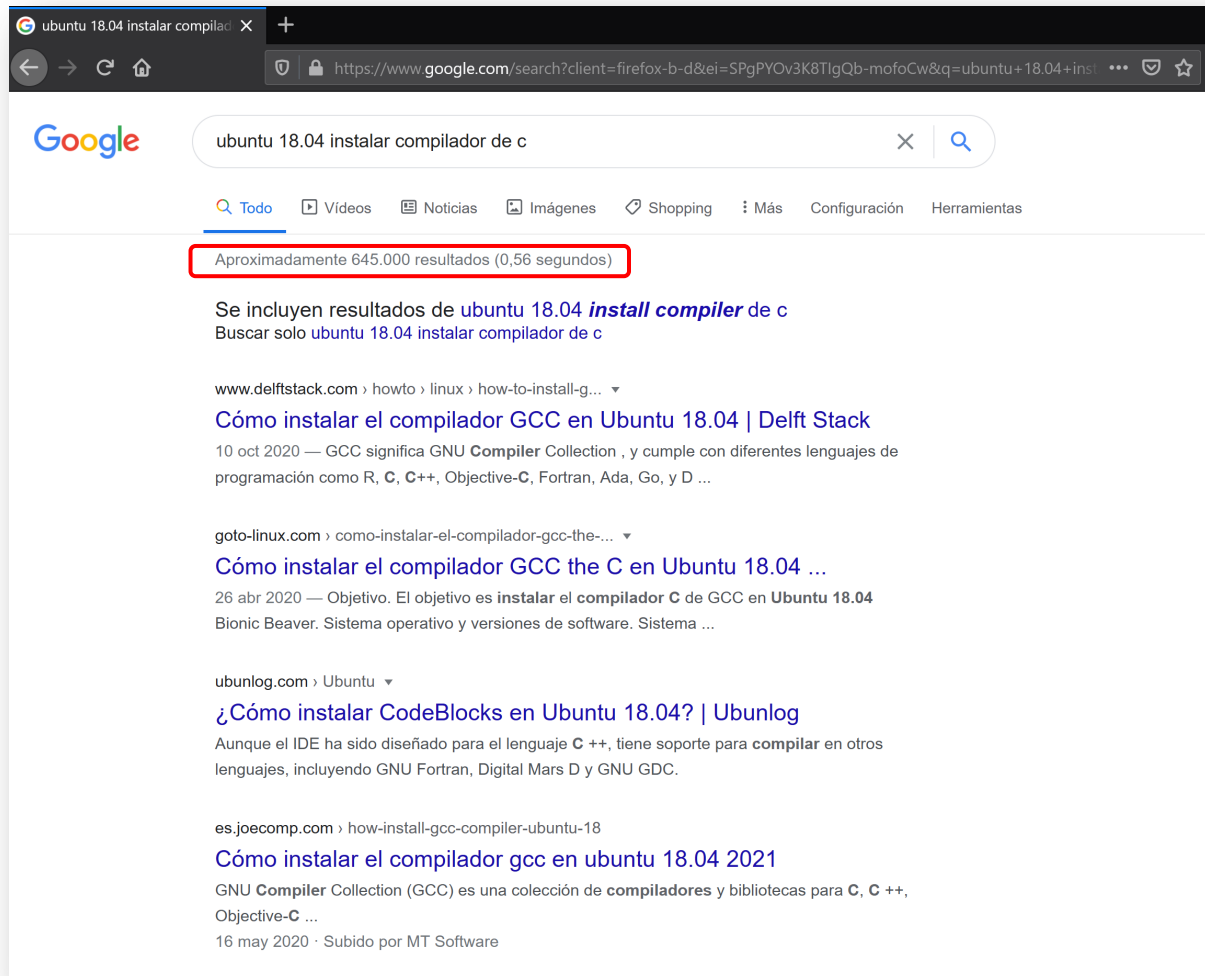
Contenidos

- Motivación para instalar un sistema operativo
- **Principales fuentes de información**
- Proceso de instalación

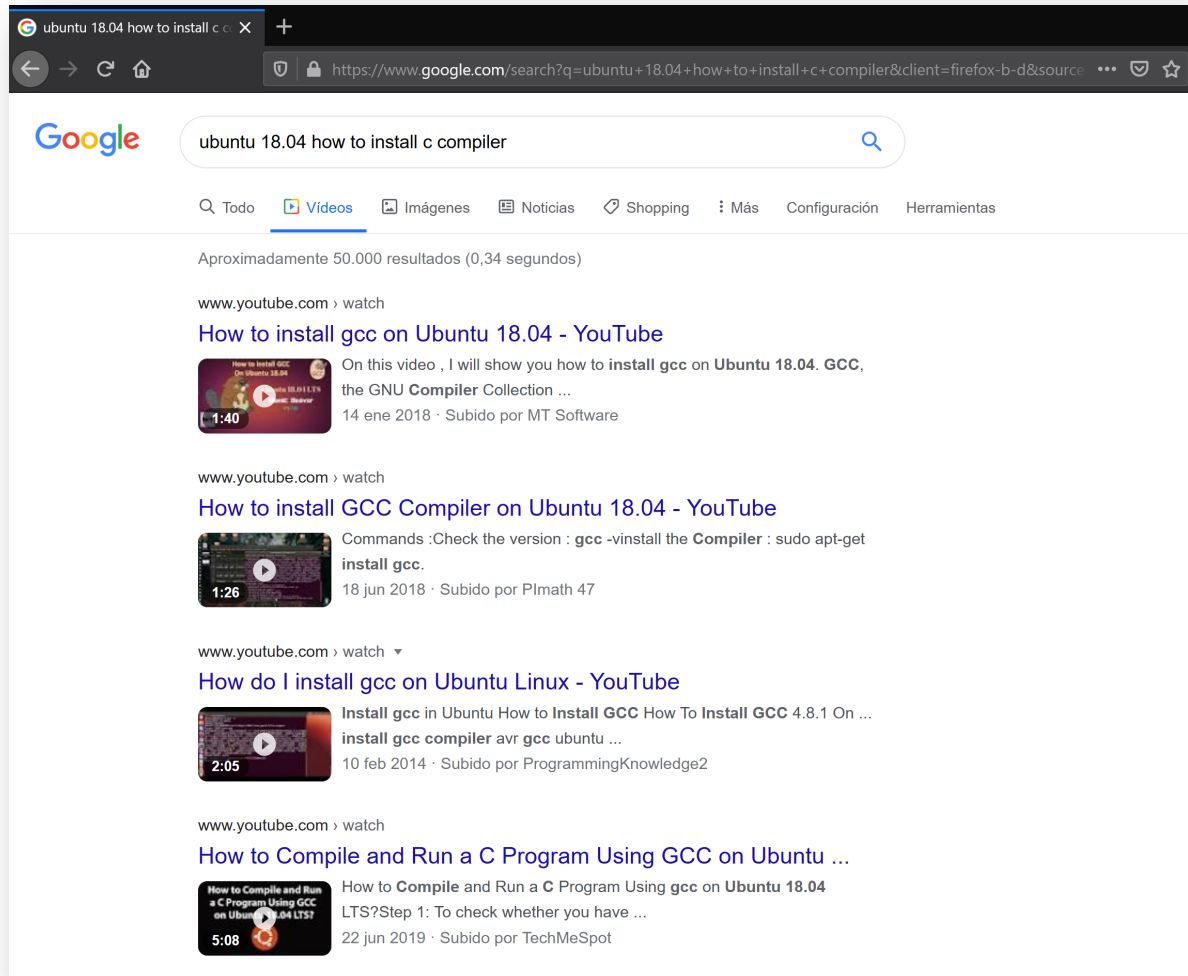
Tutoriales de instalación...



Tutoriales de instalación...



Tutoriales de instalación...



Contenidos

- Motivación para instalar un sistema operativo
- Principales fuentes de información
- **Proceso de instalación**

Principales pasos

1. **Instalar paquete de desarrollo** en Ubuntu
2. **Instalar entorno de edición** a usar en Ubuntu
3. **Comprobar la instalación**

(1) Instalación paquete desarrollo

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get -y install build-essential
```

```
sudo apt-get -y install manpages-dev
```

```
sudo apt-get -y install gdb kdbg ddd
```

(2) Instalación editor(es)

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install -y vim gedit kdevelop
```

```
sudo snap install code --classic
```

(3) Comprobar instalación

gedit hello.c

```
#include <stdio.h>  
int main()  
{  
    printf("Hola mundo\n");  
    return 0 ;  
}
```

gcc -g hello.c -o hello

./hello

(3b) ¿Algo falla? → Preguntar

Orden	Criterio	Valor
1	¿Qué elemento se ha probado?	Identificador unívoco del elemento
2	¿Qué entrada se ha usado?	Valores de entrada usados
3	¿Qué salida se esperaba?	Parte de salida esperada no obtenida
4	¿Qué salida se ha obtenido?	Salida obtenida no esperada
5	¿Qué parte del código falla?	Dónde se sitúa el fallo
6	¿Qué variables mantienen el estado?	Nombre de variables de cuyos valores depende la salida obtenida
7	¿Qué valores deberían estar en el estado?	Valores esperados de las variables que mantienen el estado
8	¿Qué valores se han medido en el estado?	Valores observados en las variables que mantienen el estado

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
DOBLE GRADO EN INGENIERÍA
INFORMÁTICA Y ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

SISTEMAS OPERATIVOS
COMPILADOR DE C EN UBUNTU